Endah Sri Palupi. 2008. **Efek Pemberian Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Terhadap Peningkatan Kadar Hb dan Jumlah Eritrosit Mencit Akibat Perlakuan 2-ME.** Skripsi ini dibawah bimbingan Sugiharto S.Si., M.Si dan Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si., Ph.D., Departemen Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian infus rimpang temulawak dalam meningkatkan kadar Hb dan jumlah eritrosit mencit akibat perlakuan 2-ME, hal ini karena 2-ME merupakan bahan kimia yang bersifat radikal bebas dan toksik yang dapat menyebabkan hambatan pada sintesis Hb, Hb teroksidasi, *osmotic fragility* eritrosit, serta hambatan pada eritropoiesis yang berujung pada penurunan kadar Hb dan jumlah eritrosit pada sistem sirkulasi.

Penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit (*Mus musculus*) dengan berat badan 25 – 30 gram. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap. Mencit dikelompokkan menjadi 5 kelompok perlakuan, masing-masing kelompok berisi 5 ekor mencit. Kelompok kontrol hanya diberi akuades, kelompok 2-ME diberi 0,25 ml larutan 2-ME dosis 11 mmol/g BB, kelompok TM + 2-ME berturut-turut diberi 0,4 ml infus rimpang temulawak 10 % dan 0,25 ml larutan 2-ME dosis 11 mmol/g BB, kelompok 2-ME + TM berturut-turut diberi 0,25 ml larutan 2-ME dosis 11 mmol/g BB dan 0,4 ml infus rimpang temulawak 10 %, dan kelompok TM + 2-ME + TM berturut-turut diberi 0,4 ml infus rimpang temulawak 10 %, 0,25 ml larutan 2-ME dosis 11 mmol/g BB, dan 0,4 ml infus rimpang temulawak 10 %. Pemberian 2-ME dilakukan selama 3 hari dan pemberian infus rimpang temulawak dilakukan selama 7 hari. Sampel darah diambil sebanyak 0,3 ml dengan cara *heart puncture* dan dilakukan setelah perlakuan pada masing-masing kelompok selesai. Kadar Hb diukur menggunakan metode Sahli. Jumlah eritrosit dihitung menggunakan hemositometer *Improved Neubauer* di bawah mikroskop. Analisis data dilakukan dengan iji Kolmogorov-Smirnov (uji distribusi) dan dilanjutkan dengan uji Anova ($\alpha = 0,05$). Jika terdapat perbedaan yang bermakna di antara kelompok perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan selang kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar Hb pada kelompok TM + 2-ME sebesar 33,77 %, pada kelompok 2-ME + TM sebesar 36,18 %, dan pada kelompok TM + 2-ME + TM sebesar 42,86 %. Peningkatan jumlah eritrosit pada kelompok TM – 2-ME sebesar 54,73 %, pada kelompok 2-ME – TM sebesar 31,34 %, dan pada kelompok TM – 2-ME – TM sebesar 55,22 %. Peningkatan kadar Hb dan jumlah eritrosit berdasar hasil analisis statistik dinyatakan signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian infus rimpang temulawak 10 % dapat meningkatkan kadar Hb dan jumlah eritrosit akibat perlakuan 2-ME

Kata Kunci : *Curcuma xanthorrhiza*, Hemoglobin, Jumlah eritrosit, 2-ME